

УДК 619:636.2:618.19-002(476.6)

**АНТЫБІЁТЫКААДЧУВАЛЬНАСЦЬ *SERRATIA MARCESCENS*,  
ВЫДЗЕЛЕНАЙ СА ЗМЫВАЎ САСКОЎ КАРОВЫ,  
ХВОРАЙ НА МАСТЫТ**

**Таранда М.І., Кароль К.В.**

УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт»

г. Гродна, Рэспубліка Беларусь

Самыя розныя прычыны могуць выклікаць захворанне мастытам у кароў і адна з іх – развіццё патагеннай мікрафлары, якую даводзіцца выдзяляць з малака хворых жывёл. Наогул, падчас захворання мы звычайна бачым шматразовы колькасны рост бактэрыяльнай мікрафлары малака. Адночы падчас пасеву змываў з саскоў каровы, хвораі мастытам, на асяроддзі Сабура, прычым з дабаўленнем да яго антыбіётыкаў, вырасла калонія чырвона-кывавага колеру. Прыгатаванне з яе мазка паказала, што па памерах мікраарганізм, які ўтварыў такую калонію, не адносіцца ні да дражджэй ні да дрожджападобных грыбоў.

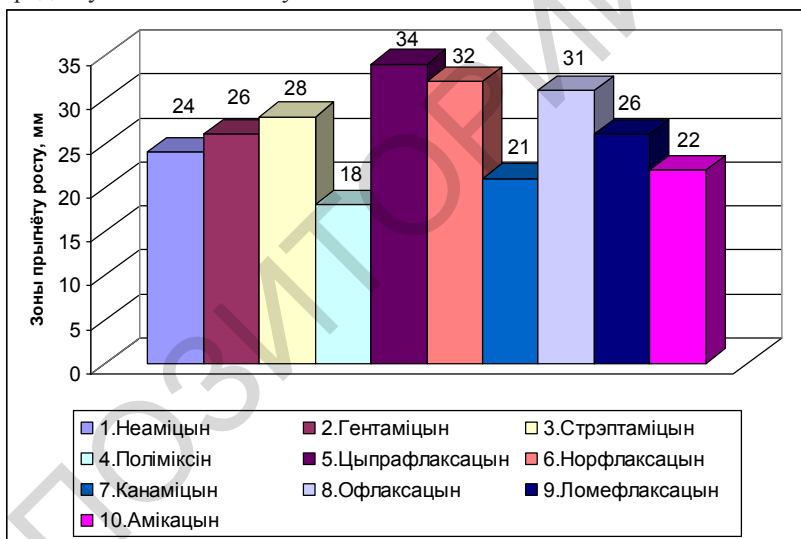
Быў зроблены перасеў з дапамогай бактэрыяльнай пятлі на некалькі пажыўных асяроддзяў: мясапептонны агар (МПА), крахмала-аміячны агар (КАА), асяроддзе Энда і Сабура, стафілакокавае. Рост калоній быў на ўсіх названых асяроддзях. Культура актыўна ўтварала пігмент толькі на асяроддзі Сабура, магчыма таму, што інкубацыя ішла пры 30 °С. На МПА і стафілакокавым асяроддзі калоніі яе былі шэрымі з ледзь бачным чырванаватым краем, які больш праяўляўся на КАА. Зразумела, што пры даследаванні мікрафлары малака ад хворых на мастыт кароў, заўважыць на МПА пігментацыю немагчыма. На Энда *Serratia marcescens* вельмі хутка ўтварала магутную біямасу. Па афарбоўцы калоній было бачна, што культура лактозастаноўчая.

Пасля 60-х гадоў XX ст. род *Serratia* аднеслі да ўзбуджальнікаў апаратуністычных інфекцый. Асобныя штамы гэтага роду ўтвараюць пігмент пад назвай прадэягізін, які афарбоўвае калоніі ў розныя адценні чырвонага колеру. У апошнія гады з'явіліся сведчанні, што пры інфікаванні *S.plymuthica*, *S.liquefaciens*, *S.rubidaea*, *S.odorifera* і *S. fonticola* магчымы цэлы шэраг захворанняў, якія часцей ўзнікаюць пры інструментальных умяшаннях. Да такіх захворанняў адносяцца: інфекцыі мочавыдзяляльных і дыхальных шляхоў, менінгіт і эндакардыт, перытаніт, астэаміэліт і артрыт, інфекцыі вачэй і атыт, пасляродавы мастыт і іншыя.

Было праведзена даследаванне адчувальнасці выдзеленай нами культуры *Serratia marcescens* да шэрагу антыбіётыкаў, паколькі вядома,

што *Serratia* здольная хутка выпрацоўваць рэзістэнтнасць да іх. Для правядзення эксперыменту бралі свежую культуру з Энда, рабілі з яе суспензію, якую і залівалі ў кубкі з МПА і Энда. Акуратна злівалі лішкі суспензіі з кубкаў у дэзраствор і праз 30 хвілін раскладвалі на паверхні дыскі з антыбіётыкамі. Інкубавалі пасевы ў тэрмастаце пры тэмпературы 37 °С на працягу сутак, пасля чаго вымяралі дыяметр зоны прыгнёту росту вакол дыскаў.

У культуры цалкам адсутнічала адчувальнасць да цэфалексіну, лінкаміцыну, оксацыліну, бензілпеніціліну, цефазаліну. Яна была ўстойлівай да ампіцыліну (дыяметр зоны адсутнасці росту 10 мм), эрытраміцыну (8 мм), тэтрацыкліну (10 мм), малаадчувальнай да леваміцэтыну (12 мм) і доксіцыкліну (13 мм). На МПА зоны адсутнасці росту былі практычна такімі ж, як і на асяроддзі Энда. Адчувальнасць выдзеленага штама *Serratia marcescens* да іншых антыбіётыкаў прадстаўлена на малюнку.



**Малюнак – Зоны прыгнёту росту выдзеленай культуры *Serratia marcescens* антыбіётыкамі**

У часткі антыбіётыкаў зона прыгнёту крыху большыя, чым зона поўнай адсутнасці росту. Бачна, што культура высокаадчувальная да гентаміцыну, стрэптаміцыну, цыпрафлаксацыну, норфлаксацыну, офлаксацыну і ломефлаксацыну, паколькі зоны прыгнёту росту для іх большыя, чым 26 мм. Да астатніх 4 антыбіётыкаў (неаміцыну,

поліміксину, канаміцину і амікацину) культура была проста адчувальнай.

УДК 577.3

## **НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВНОСТИ ТК ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАСЫЩЕНИЯ ОКСИТИАМИНОМ ИЛИ ТИАМИНОМ**

**Томашева Е.В., Кубышин В.Л.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Эндогенный дефицит тиамин обуславливает возникновение нарушений, связанных с обменом углеводов. В<sub>1</sub>-недостаточность вызывает прежде всего снижение активности ТДФ-зависимых ферментов. Наиболее ранние признаки гиповитаминозного состояния у животных диагностируют по снижению активности транскетолазы (ТК) в эритроцитах, что, по мнению некоторых авторов, определяет тиаминный статус тканей животных [1] и широко используется в клинической диагностике. Количество связанного с белком ТДФ в ткани печени крыс довольно постоянно (4,5-4,7 мкг/г ткани) и не изменяется после инъекций тиамин. Уровень же свободной формы ТДФ подвержен значительным колебаниям. Так, снижение обеспеченности организма тиамин в первую очередь ведет к падению внутриклеточной концентрации свободной формы ТДФ.

Потребность организма в тиамин может варьировать в зависимости от физиологических состояний (возраст, гипоксия, нервно-эмоциональные нагрузки), климатических, физических факторах (шум, вибрация, изменение температуры), микрофлоры желудочно-кишечного тракта (*Vac. thiaminolyticum* и другие микроорганизмов), а также патологических состояний. У кур, собак, крыс обнаружен ряд штаммов тиаминолитических клостридий, вызывающих снижение уровня тиамин [2]. Распад тиамин в кишечнике может увеличиваться при повышении тиамининдуцированного синтеза тиаминазы у *E. Colli*. Существуют и другие анти тиаминные факторы, широко распространенные в мире растений и гидробионтов. Вопрос обеспеченности организма витамином В<sub>1</sub> и явления, вызванные нарушением обмена тиамин, остаются актуальными по сегодняшний день.

Целью наших исследований являлось изучение активности ТК и содержания коферментной формы тиамин (ТДФ), связанного с апо-